

14<sup>ο</sup> ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ ΚΟΖΑΝΗΣ

ΘΕΜΑΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ:

ΔΗΜΙΟΥΡΓΩ ΚΑΙ ΚΑΙΝΟΤΟΜΩ – Δημιουργική σκέψη και Πρωτοβουλία

1. STEM Εκπαιδευτική Ρομποτική

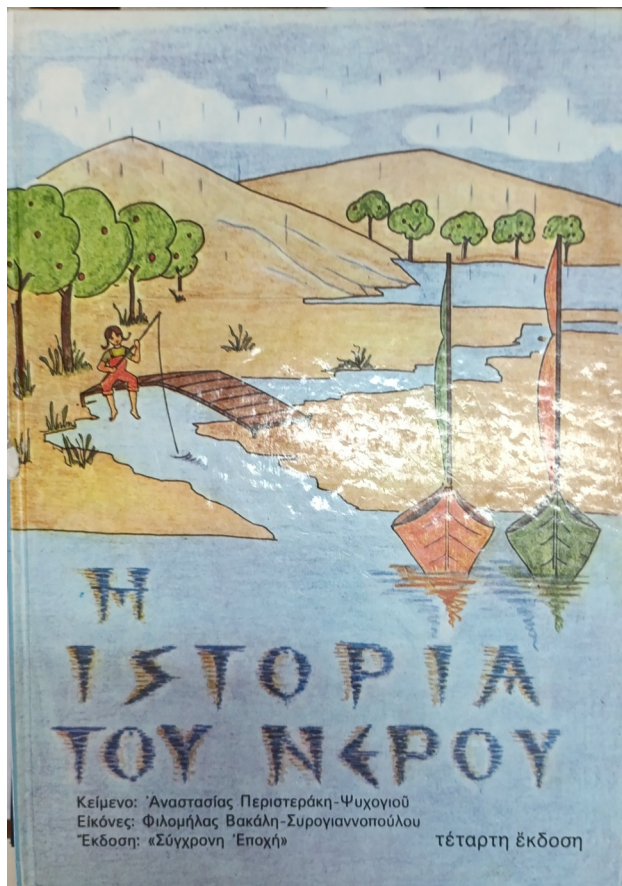
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ

ΘΕΜΑ: «ΤΟ ΝΕΡΟ»

ΣΧΟΛΙΚΟ ΕΤΟΣ 2023-24

### «STEM και Εκπαιδευτική Ρομποτική μέσα από τον κύκλο του Νερού και την Υδροδυναμική»

Το πρόγραμμα που υλοποιήθηκε είναι βασισμένο σε δραστηριότητες STEAM και Εκπαιδευτικής Ρομποτικής με κύριο περιβαλλοντικό θέμα την υδροδυναμική και συγκεκριμένα τον κύκλο του νερού. Οι μικροί μαθητές ασυναίσθητα και αυθόρμητα στην αρχή και πιο οργανωμένα και στοχευμένα στη συνέχεια, ήρθαν σε επαφή με πάρα πολλές τέτοιου είδους δραστηριότητες, παίζανε, πειραματιστήκανε και μάθανε μέσα από παιγνιώδεις διαδικασίες.

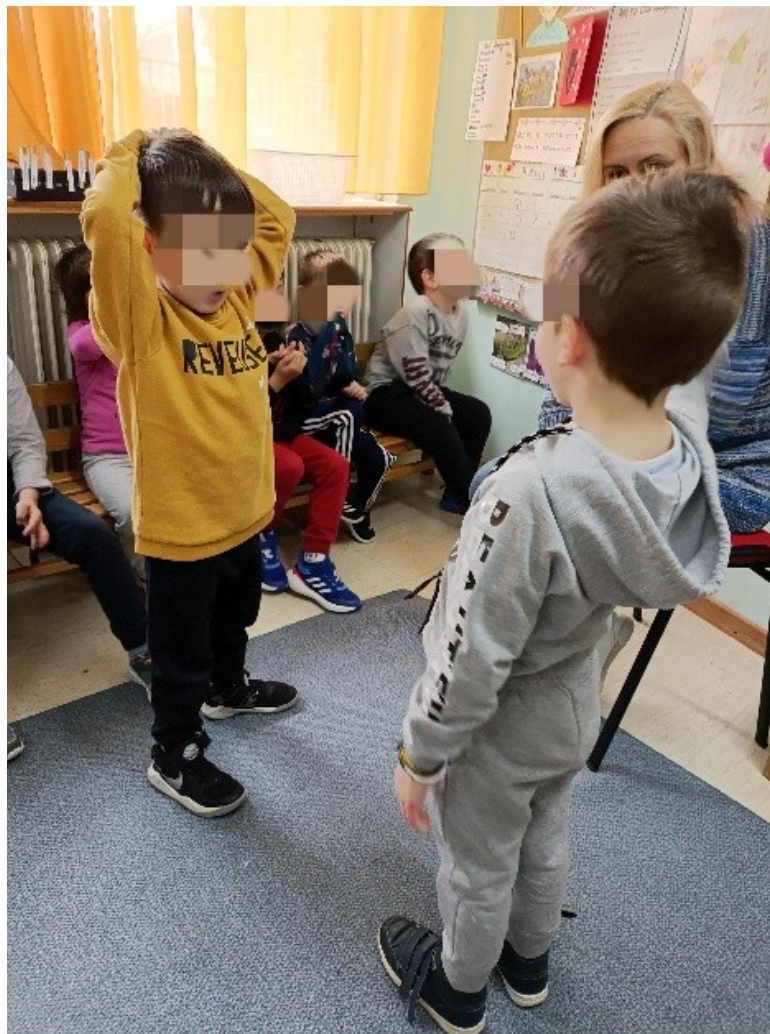


Ακούσαμε το μουσικό κομμάτι οι σταγόνες της βροχής του Σπανουδάκη και αφηγηθήκαμε το ποίημα του Παπαντωνίου «Από πού είσαι ποταμάκι».

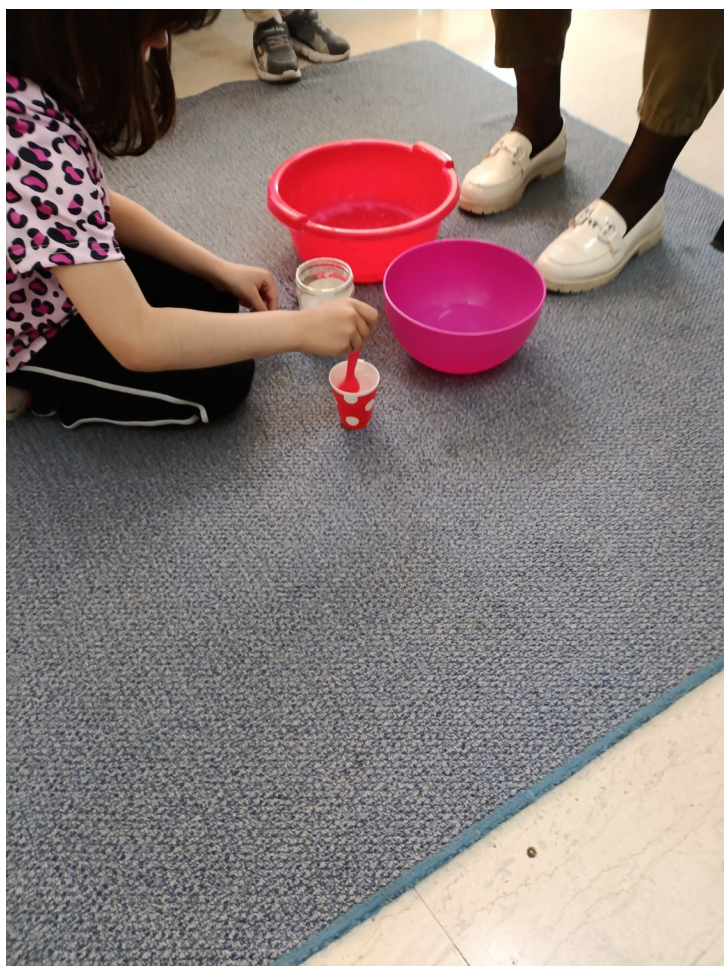
## Από πού είσαι ποταμάκι;

- Από πού είσαι, ποταμάκι; 
- Από 'κείνο το βουνό. 
- Πώς τον λέγαν τον παππού σου; 
- Σύννεφο  στον ουρανό. 
- Ποια 'ναι η μάνα σου; 
- Η μπόρα. 
- Πώς κατέβηκες στη χώρα;
- Τα χωράφια  να ποτίσω   
και τους μύλους  να γυρίσω.
- Στάσου να σε ιδούμε λίγο, ποταμάκι  μου καλό.
- Βιάζομαι πολύ να φύγω, ν' ανταμώσω το γιαλό.

Ζαχαρίας Παπαντωνίου







Συζητήσαμε με τα παιδιά για τη δύναμη του νερού και κατασκευάσαμε φράγμα από το οικοδομικό υλικό της τάξης. Κάναμε υποθέσεις και πειράματα για διάφορα υλικά και την διαλυτότητα τους στο νερό. Μάθαμε την βύθιση και την επίπλευση, παίξαμε παιχνίδια με το νερό.





Επεξεργαστήκαμε τη χρονική ακολουθία «Ο κύκλος του νερού», τον ζωγραφίσαμε, χρησιμοποιήσαμε λέξεις κλειδιά και τις γράψαμε.



Όνομα : \_\_\_\_\_ 24

Αντικατέστησε τις εικόνες με λέξεις.

σταγόνα ήλιος  
 σύννεφο σταγόνες  
 αέρας βροχή

Ο κύκλος του νερού

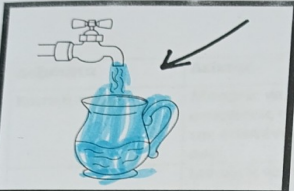
Μια φορά κι έναν καιρό,  
 ήμουν μια σταγόνα νερού...σ' ένα ποταμό!  
 Ο ήλιος, όμως με ζέστανε πολύ,  
 κι έγινα ατμός ευθύς στη στιγμή!  
 Ανέβηκα ψηλά στον ουρανό,  
 βρέθηκα σ' ένα σύννεφο απαλό,  
 που όλο μεγάλωνε αυτό,  
 καθώς ήρθαν κι άλλες σταγόνες εδώ!  
 Μα ο αέρας φυσούσε δυνατά,  
 το σύννεφο κρύωνε εκεί ψηλά,  
 κι έτσι πέσαμε ξανά στη γη,  
 πάνω στα δάση σαν βροχή.

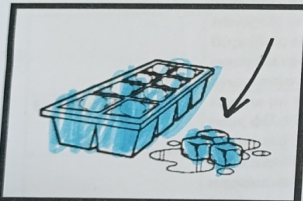
Σύννεφο - Νερό

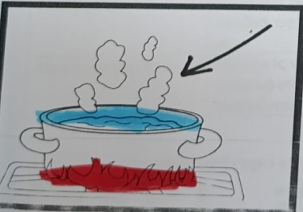
Σ  
 Ο  
 Ν  
 Ν  
 Ε  
 Ρ  
 Ο  
 Φ  
 Ο

Τ Ζ Ο Ρ Τ Ζ Η Σ

**ΝΕΡΟ**  
 Οι 3 καταστάσεις της ύλης

 **ΥΓΡΟ**  
 ΥΓΡΟ

 **ΣΤΕΡΕΟ**  
 ΣΤΕΡΕΟ

 **ΑΕΡΙΟ**  
 ΑΕΡΙΟ

proscholika.blogspot.com  
 ΜΟΥΡΤΙΔΟΥ ΦΩΤΙΝΗ

proscholika.blogspot.com

Βροχόπτωση

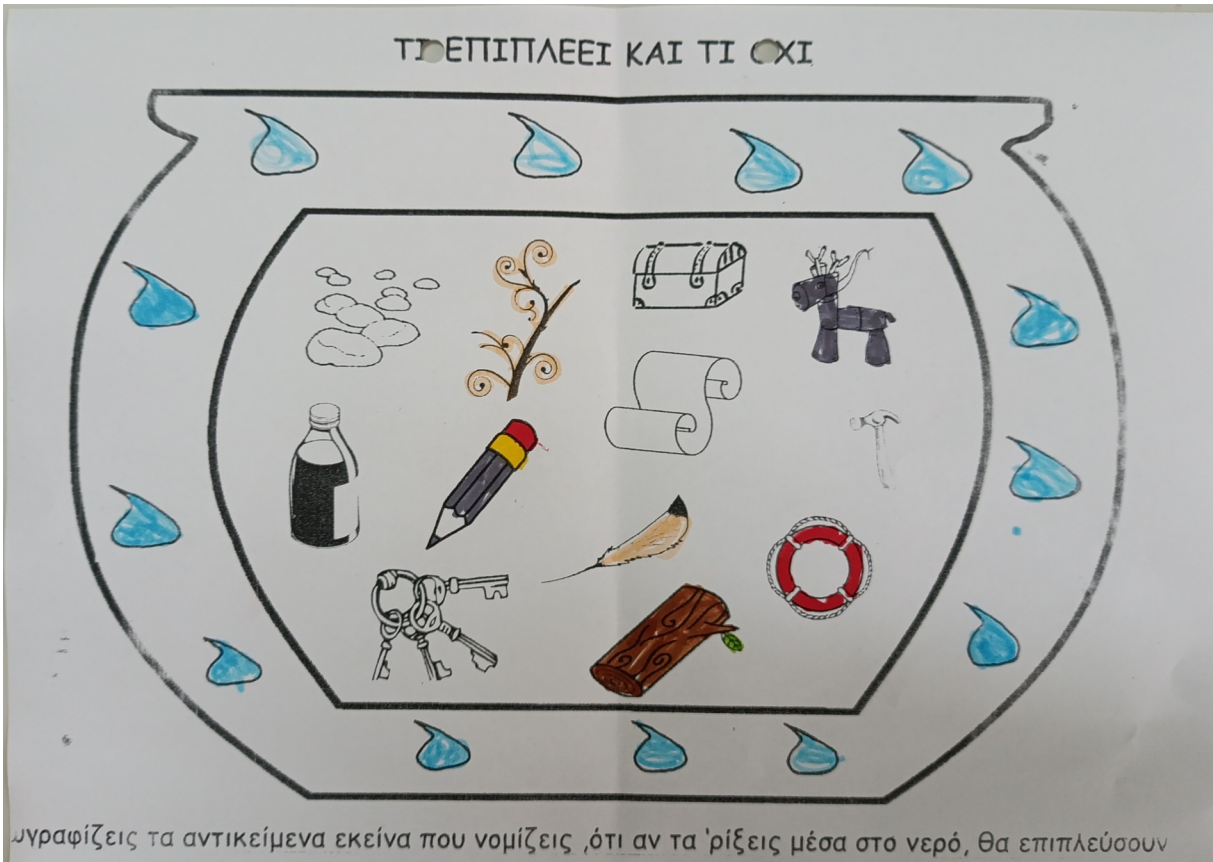
Συμπύκνωση

Ο κύκλος του νερού

Εξάτμιση

Ευγέντωση







Κατασκευάσαμε σείστρο με τον ήχο της βροχής με ρολό κουζίνας, καρφίτσες και ρύζι.



Προγραμματίσαμε το ρομποτάκι – bee bot και του δώσαμε εντολές για να εκτελέσει τη διαδρομή που κάνουν οι σταγόνες.







